



Comparison of the Techniques of the Microscopic Varicocele and Inguinal Varicocele

Mikroskopik Varikoselektomi ve İnguinal Varikoselektomi Tekniklerinin Karşılaştırılması

Varikoselektomi / Varicocele

Necip Piriñçi¹, İlhan Geçit¹, Mustafa Güneş¹, Kerem Taken², Özcan Canbey², Kadir Ceylan¹

¹Üroloji Anabilim Dalı, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, ²Üroloji Kliniği, Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Van, Türkiye

Özet

Amaç: İki farklı varikoselektomi tekniğinin sonuçlarını karşılaştırmak. **Gereç ve Yöntem:** Temmuz 2005- Şubat 2011 tarihleri arasında yaşları 15-39 (26,4 ± 6) olan klinik varikosele nedeniyle inguinal varikoselektomi veya subinguinal mikroskopik varikoselektomi yapılmış 84 varikoseleli 68 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Her iki grubun komplikasyon oranları, preoperatif ve postoperatif sperm parametreleri, gebelik oranları değerlendirilip karşılaştırıldı. **Bulgular:** Subinguinal mikroskopik grupta operasyon süresi inguinal gruba göre anlamlı olarak uzundu. Subinguinal mikroskopik grupta hidroselektomi ve nüks varikosele görülmezken; inguinal grupta 3 olguda hidrosele, 5 olguda nüks varikosele saptandı. Aradaki fark anlamlıydı. Subinguinal mikroskopik grupta sperm sayısı ve/veya hareketinde % 75 iyileşme, inguinal grupta ise % 64 iyileşme olup; bu değerler her iki grupta istatistiksel olarak anlamlı karşılaştırılabilir düzeydeydi. İlk yıldaki gebelik oranları subinguinal mikroskopik grupta % 29, inguinal grupta % 26 olup; her iki grup arasında gebelik oranları arasında anlamlı bir fark saptanmadı. **Sonuç:** Subinguinal mikroskopik varikoselektomi düşük komplikasyon ve daha yüksek başarı oranları ile inguinal varikoselektomiye göre daha iyi sonuçlar vermektedir.

Anahtar Kelimeler

İnguinal; Mikrocerrahi; Subinguinal; Varikosele; Varikoselektomi

Abstract

Aim: The aim is to compare the results of two different varicocele techniques. **Material and Method:** Between July 2005 and February 2011; 68 patients who are of 84 varicocele whose ages were ranged from 15 to 39 (26.4 ± 6) and whom inguinal varicocele or subinguinal microscopic varicocele were performed due to the clinical varicocele were retrospectively evaluated. The complication rates; preoperative and postoperative sperm parameters and pregnancy rates of both groups were evaluated and compared. **Results:** The duration of the operation in the subinguinal microscopic group was significantly long compared to the inguinal group. Hydrocele and the recurrence of varicocele were not observed in the subinguinal microscopic group; hydrocele in 3 cases and the recurrence of varicocele in 5 cases were detected in the inguinal group. The difference in between was significant. There was a recovery of 75% in the number of sperm and / or movement in the subinguinal microscopic group and a recovery of 64% in the inguinal group; these values were statistically significant comparable level in both group. The rates of the pregnancy in the first year was 29% in the subinguinal microscopic group and was 26% in the inguinal group; there was no significant difference among the pregnancy rates between both groups. **Discussion:** Subinguinal microscopic varicocele has yielded better results with low complication and higher success rates compared to the inguinal varicocele.

Keywords

Inguinal; Microsurgery; Subinguinal; Varicocele; Varicocele

DOI: 10.4328/JCAM.790

Received: 24.09.2011

Accepted: 05.10.2011

Printed: 01.10.2012

J Clin Anal Med 2012;3(4): 409-11

Corresponding Author: Necip Piriñçi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Maraş Caddesi 65100 Van, Türkiye.

T.: +90 4322150474/6258 E-Mail: necipirincci@hotmail.com

Giriş

Varikozel; düzeltilebilir erkek infertilitesinin en önemli sebebidir. Varikozel; infertilite ya da sperm parametrelerinde bozulma; adolesan dönemde testis boyutlarında azalma ve dirençli ağrıyla birlikteyse varikoselektomi endikasyonu vardır. Varikoselektomi; yapılan çalışmalarda gösterilmiş değişik avantaj ve dezavantajlara sahip olan spermatik venin açık cerrahi ligasyonu; retrograde ya da antegrade skleroterapi; mikrocerrahi ya da laparoskopik varikoselektomi şeklinde uygulanabilir [2-11]. Bu çalışmamızda; varikozel tedavisinde yaygın olarak kullanılan iki cerrahi teknik olan subinguinal mikroskopik varikoselektomi ve inguinal varikoselektomi sonuçlarını karşılaştırdık.

Gereç ve Yöntem

Temmuz 2005 - Şubat 2011 tarihleri arasında subinguinal mikroskopik varikoselektomi uygulanmış 24 hasta (37 varikozel); inguinal varikoselektomi uygulanmış 44 hasta (47 varikozel); toplamda 84 klinik palpabl varikozelli 68 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hasta yaşı; varikozel tarafı; varikoselektomi endikasyonları her iki grup için tablo 1'de verildi. Her iki tekniğin avantaj ve dezavantajları ayrı ayrı değerlendirildi.

Inguinal varikoselektomi; dilate spermatik venler bağlanıp kesilerek uygulandı. İşlem sırasında büyütme kullanılmadı. Bu teknikte lenfatikler net olarak değerlendirilemedi. Subinguinal mikroskopik varikoselektomi ise 10X büyütmele Zeiss ameliyat mikroskopu kullanılarak testiküler arter ve lenfatikler korunarak uygulandı. Testis dışarı alınarak görülebilen eksternal spermatik ve gubernaculer venler bağlandı.

Tüm hastalarda klinik palpabl varikozel mevcuttu. Hastalar preoperatif olarak skrotal renkli doppler USG ile değerlendirilmişti. USG'de çapları 3 mm üzerinde olan ve doppler incelemede venöz reflünün eşlik ettiği olgular varikozel olarak değerlendirildi. İnfertil olgular preoperatif iki spermiyogram sonucuna göre değerlendirilmişti. Postoperatif dönemde hidrosel ve nüks varikozel gelişen olgular için değerlendirmede yapılan USG temel teşkil etti. Her iki grupta operasyon süresi ciltten cilde hesaplandı. Operasyondan sonra 1. ve 3. aylarda hastalar hidrosel gelişimi ve nüks varikozel açısından fizik muayene ve skrotal renkli doppler USG ile değerlendirildi. Ek olarak infertil olguların sperm parametreleri ve gebelik oranları değerlendirildi. İstatistiksel değerlendirmede T testi ve Ki-kare'den faydalanıldı.

Bulgular

Her iki grupta intraoperatif bir komplikasyona rastlanmadı. Operasyon süresi subinguinal mikroskopik varikoselektomi uygulanan grupta inguinal varikoselektomi uygulanmış gruba göre anlamlı olarak uzun bulundu (tablo II). Postoperatif dönemde inguinal varikoselektomi uygulanan bir olguda abdominal distansiyondan dolayı 2 gün hastanede kaldı. Hastanede kalış süreleri açısından her iki grup arasında anlamlı bir fark yoktu (Tablo II). Subinguinal mikroskopik varikoselektomi uygulanan grupta hiçbir hastamızda postoperatif dönemde hidrosel ve nüks varikozel gelişmezken; inguinal varikoselektomi grubunda 3 hastada hidrosel; 5 hastada nüks varikozel gelişti.

Her iki grupta postoperatif sperm parametrelerinde preoperatif döneme göre sperm sayısı ve hareketinde anlamlı düzelme tespit edildi. Morfolojide ise anlamlı bir farklılık gözlenmedi (tablo III). Postoperatif dönemde sperm sayısı ya da hareketinde subinguinal mikroskopik varikoselektomi grubunda %75; inguinal varikoselektomi grubunda ise % 64 düzelme tespit edildi. Sperm parametrelerindeki düzelme her iki grupta karşılaştırılabilir düzeydeydi. Gebelik oranları subinguinal mikroskopik varikoselek-

tomi grubunda % 29; inguinal varikoselektomi grubunda % 26 olarak saptandı. Gebelik oranları açısından her iki grup arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmedi. Ortalama takip süresi; subinguinal mikroskopik grupta 18 ay (6 ay- 35 ay) ; inguinal grupta ise 19 ay (11 ay- 36 ay) olarak saptandı.

Tartışma

Hidrosel oluşumu ve nüks varikozel; farklı cerrahi tekniklerde farklı sıklıkta karşılaştığımız; varikoselektomi sonrası en sık oluşabilecek iki komplikasyondur. Adolesan varikozelli hastalarda yapılan bir çalışmada; postoperatif hidrosel gelişimi mikrocerrahi varikoselektomide %0; loop kullanımında %2;9; loop kullanmaksızın yapılan varikoselektomide %5;9 olarak tespit edilirken; nüks varikozel sırasıyla %0; %2;9; %8;8 olarak saptanmıştır [1]. Diğer bir çalışmada ise subinguinal mikroskopik varikoselektomi yapılan grupta operasyondan 3 ay sonra hidrosel gelişme oranı %1;6; retroperitoneal varikoselektomi grubunda ise %6;4 olarak bulunmuştur [2]. Gorber ve ark. [3] tekrarlayan varikozelde mikrocerrahinin rolünü bildirmişlerdir. Ayrıca mikrocerrahi varikoselektominin hidrosel gelişimi ve nüks varikozel yol açmaksızın sperm parametrelerinde düzelme yaptığını göstermişlerdir. Schiff ve arkadaşları varikozelli çocuklarda mikrocerrahi varikoselektomiye nüks olmaksızın ve %1'in altında hidrosel gelişimi ile uyguladıklarını bildirmiştir [4].

Mikrocerrahi yüksek ligasyon varikoselektomi ve açık yüksek ligasyon varikoselektomiye karşılaştıran bazı çalışmalarda mikrocerrahi uygulanan grupta nüks varikozel %2;11; hidrosel gelişimi %0;69 iken; açık cerrahi grubunda ise mikrocerrahi grubundan çok daha yüksek oranlarda nüks varikozel %15;1; hidrosel gelişimi % 9 olarak bulunmuştur [5]. Açık yüksek ligasyon varikoselektomide; yüksek nüks oranlarıyla testiküler arter korunabilmesine rağmen [6]; mikrocerrahi varikoselektomide düşük nüks oranları ile testiküler arter korunur [3;5].

Biz çalışmamızda subinguinal mikroskopik varikoselektomi ve inguinal varikoselektominin sonuçlarını karşılaştırdık. Subinguinal mikroskopik varikoselektomi uyguladığımız olguların hiçbirinde nüks varikozel gelişmedi. Ayrıca mikrocerrahi ile testisin arter ve lenfatiklerini 10 kat daha büyük gördüğümüzden dolayı olgularımızın hiçbirinde postoperatif hidrosel oluşmadı. Bazı çalışmalarda mikrocerrahide görüntüleme isosülfan mavisinin kullanılmasına rağmen ; biz çalışmamızda buna ihtiyaç duymadık [7].

Tablo 1. Hasta özellikleri ve varikoselektomi endikasyonları.

	Subinguinal mikroskopik varikoselektomi	Inguinal varikoselektomi
Hasta (sayı)	24	44
Varikozel (sayı)	37	47
Bilateral varikozel	13	3
Sol varikozel	11	41
Hasta yaşı	20-39 (28,2 ± 6)	15-37 (25,3 ± 5)
Varikoselektomi endikasyon		
İnfertilite	23	30
Ağrı	1	13
Testiküler atrofi	-	1

Tablo 2. Operasyon ve hospitalizasyon süreleri ile hidrosel gelişimi ve nüks varikozel saptanan olguların dağılımı.

	Subinguinal mikroskopik varikoselektomi	Inguinal varikoselektomi	p
Operasyon süresi (dakika)			
Sol	38-46 (42,9 ± 3)	15-28 (24,2 ± 3)	<0,01
Bilateral	65-80 (73,2 ± 5)	33-38 (35,6 ± 3)	<0,01
Hastanede kalış süresi (gün)	1,4 ± 0,6	1,3 ± 0,5	0,7
Hidrosel gelişimi (olgu)	-	3	<0,05
Nüks varikozel (olgu)	-	5	<0,05

Tablo 3. Sperm parametrelerindeki değişiklikler.

Sperm parametreleri	Subinguinal mikroskopik varikoselektomi	Inguinal varikoselektomi
	Preop. Postop. p	Preop. Postop. p
Konsantrasyon(milyon/ml)	12 ± 4 32 ± 5 <0,01	14 ± 4 31 ± 4 <0,01
Hareket(%)	25 ± 5 55 ± 6 <0,05	28 ± 4 51 ± 5 <0,05
Normal morfoloji(%)	68 ± 2 70 ± 2 0,4	69 ± 2 71 ± 2 0,4

Operasyon süresinin daha uzun olması mikrocerrahinin bir dezavantajıdır. Zini ve arkadaşları [8] mikrodiseksiyon öncesi kord yapılarının bazılarını erken ayırarak yaptıkları operasyon süresinde önemli kısalmaya yol açan mikroskopik varikoselektomideki modifikasyonlarını bildirmişlerdir. Biz çalışmamızda operasyon süresini subinguinal mikroskopik varikoselektomi grubunda 59;3 ± 16 dakika; inguinal varikoselektomi grubunda 25 ± 4 dakika olarak tespit ettik. Mikrocerrahi uygulanan grupta operasyon süresi; inguinal varikoselektomi grubuna göre anlamlı olarak uzundu.

Biz çalışmamızda infertilite nedeniyle varikoselektomi uyguladığımız 53 hastada % 70 oranında sperm parametresinde iyileşme tespit ettik. Diğer çalışmalarda bu oran %51-79 arasında bildirilmiş [9;10;13;14;15]. Benzer önceki çalışmalarda gebelik oranları %24-71 oranında bildirilirken [9;10;13;14;15] ; biz bir yıllık gebelik oranlarımızı % 30 olarak bulduk. Bununla birlikte birkaç yayında varikoselektomi sonrası gebelik oranlarında önemli düzelme tespit edilmediği bildirilmiştir [11;12]. Biz her iki grupta da varikoselektomi sonrası sperm parametrelerinde karşılaştırılabilir düzeyde düzelme saptamamıza rağmen; gebelik oranları açısından anlamlı bir fark tespit etmedik.

Varikoselektomide subinguinal mikroskopik varikoselektomi ve inguinal varikoselektomi karşılaştırıldığında; subinguinal mikroskopik varikoselektomi daha uzun operasyon süresine rağmen; sperm parametrelerinde düzelme; daha az hidrosel ve nüks varikoselektomi oranlarından dolayı en iyi yöntemdir.

Kaynaklar

1. Cayan S; Acar D; Ulger S; et al: Adolescent varicocele repair: long-term results and comparison of surgical techniques according to optical magnification use in 100 cases at a single university hospital. *J Urol* 174: 2003-2006; 2005.
2. Ghanem H; Anis T; El-Nashar A; et al: Subinguinal microvaricocelelectomy versus retroperitoneal varicocelelectomy: comparative study of complications and surgical outcome. *Urology* 64: 1005- 1009; 2004.
3. Gorber ED; Chan PT; Zini A; et al: Microsurgical treatment of persistent or recurrent varicocele. *Fertil Steril* 82: 718-722; 2004.
4. Schiff J; Kelly C; Goldstein M; et al: Managing varicoceles in children: results with microsurgical varicocelelectomy. *BJU Int* 95: 399-402; 2005.
5. Cayan S; Kadioglu TC; Tefekli A; et al: Comparison of results and complications of high ligation surgery and microsurgical high inguinal varicocelelectomy in the treatment of varicocele. *Urology* 55: 750-754; 2000.
6. Pintus C; Rodriguez Matas MJ; Manzonic C; et al: Varicocele in pediatric patients: comparative assessment of different therapeutic approaches. *Urology* 57: 154-157; 2001.
7. Schwentner C; Oswald J; Lunacek A; et al: Optimizing the outcome of microsurgical subinguinal varicocelelectomy using isosulfan blue: a prospective randomized trial. *J Urol* 75: 818-819; 2006.
8. Zini A; Fischer A; Bellack D; et al: Technical modifications of microsurgical varicocelelectomy can reduce operating time. *Urology* 67: 803-806; 2006.
9. Madgar I; Weissenberg R; Lunenfeld B; et al: Controlled trial of high spermatic vein ligation for varicocele in infertile men. *Fertil Steril* 63: 120-124; 1995.
10. Kim ED; Leibman BB; Grinblat DM; et al: Varicocele repair improves semen parameters in azoospermic men with spermatogenic failure. *J Urol* 162: 737-740; 1999.
11. Vermeulen A; Vanderweghe MN; and Deslypere JP: Prognosis of subfertility in men with corrected or uncorrected varicocele. *J Androl* 7: 147-155; 1986.
12. Lund L; and Larsen SB: A follow-up study of semen quality and fertility in men with varicocele testis and in control subjects. *Br J Urol* 82: 682-686; 1998.
13. Pan LJ; Xia XY; Huang YF et al: Microsurgical varicocelelectomy for male infertility. *Zhonghua Nan Ke Xue* 14(7):640-4; 2008.
14. Cayan S; Shavakhobov S; Kadioglu A : Treatment of palpable varicocele in infertile men: a meta-analysis to define the best technique. *J Androl* 30(1):3340;2009
15. Al-Said S; Al-Naimi A; Al-Ansari A et al: Varicocelelectomy for male infertility: a comparative study of open; laparoscopic and microsurgical approaches. *J Urol* 180(1):266-70; 2008